

**SÍRAN HLINITÝ PEVNÝ**

Datum revize: 01.12.2010

Nahrazuje BL z 01.07.2007

Datum vydání: 01.12.2010

**1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**

**Údaje o výrobku**

**Obchodní název výrobku**

Síran hlinitý

Chemická charakteristika látky: Síran hlinitý 14-hydrát.

**Registrační číslo**

01-2119531538-36

**Použití látky nebo směsi**

Chemikálie k úpravě vody

**Identifikace společnosti nebo podniku**

Kemwater ProChemie, s.r.o.  
úpravna vody Bradlec, č.p.253  
293 06 Kosmonosy  
tel. 326 724 034  
fax. 326 724 030  
kemwater@prochemie.cz

**Telefonní číslo pro naléhavé situace**

+420 224 919 293

Toxikologické informační středisko pro ČR

**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**

**Klasifikace podle nařízení (EU) 1272/2008 (CLP)**

Vážné poškození očí / podráždění očí; Kategorie 1; Způsobuje vážné poškození očí.

**Klasifikace podle směrnic EU 67/548/EHS nebo 1999/45/ES**

Dráždivý

; Nebezpečí vážného poškození očí.

**Další nebezpečnost**

**Vdechnutí;** Možné nebezpečí podráždění dýchacích orgánů a kůže.

**Možné vlivy na životní prostředí;** Může snížit pH vody a být tak škodlivý pro vodní organismy.

**3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

**Chemická charakteristika**

Granule, prášek nebo zlomky síranu hlinitého.

**Nebezpečné složky**

**SÍRAN HLINITÝ PEVNÝ**

Datum revize: 01.12.2010

Nahrazuje BL z 01.07.2007

Datum vydání: 01.12.2010

číslo CAS/EUregistrační číslo REACH	Chemická charakteristika látky	Koncentrace	Klasifikace podle nařízení (EU) 1272/2008 (CLP)	Klasifikace podle směrnice EU 67/548/EHS nebo 1999/45/ES
10043-01-3 233-135-0	Aluminium sulphate * 14 H <sub>2</sub> O	90 - 100 %	Eye Dam. 1, H318	Xi , R41

**Další informace**

Plné znění R vět uvedených v tomto oddílu je uvedeno v oddílu 16.

**4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

**Všeobecné pokyny**

Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

**Vdechnutí**

Vyjděte na čistý vzduch.

**Styk s kůží**

Vyplachujte velkým množstvím vody. Při přetrvávajícím podráždění pokožky je nutno uvědomit lékaře.

**Zasažení očí**

Důležité! Ihned pečlivě vyplachujte i pod víčky velkým množstvím vody po dobu nejméně 15 minut. Použijte pokud možno vlažnou vodu. Konzultujte s lékařem. Netřete si oči, dojde k mechanickému podráždění.

**Požítí**

Dejte vypít 1 až 2 sklenice vody. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

**5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

**Vhodná hasiva**

Nehořlavá látka., Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

**Hasiv, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů**

Žádné za zvláštní pozornost stojící látky.

**Specifická nebezpečí při hašení požáru**

Zahřívání nad rozkladnou teplotu způsobí uvolňování toxických plynů. ( oxidy síry (SO<sub>x</sub>) )

**Zvláštních ochranných prostředků pro hasiče**

Expozice rozkladným produktům může ohrožovat zdraví. Při požáru použijte izolační dýchací přístroj.

**6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**

**Opatření na ochranu osob**

Je nutno vyloučit vznik prachu. Osobní ochrana viz sekce 8. Zametáním preventivně zabraňte uklouznutí.

**Opatření na ochranu životního prostředí**

Omezte šíření uniknuvšího materiálu použitím inertního absorpčního materiálu (písek, štěrkopísek). Zakryjte kanály. Musí být zlikvidován v souladu s místními a národními předpisy.

**Čisticích metodách**

Způsoby čištění při malém úniku

Naberte na lopatku nebo zamete. Musí být zlikvidován v souladu s místními a národními předpisy.

**SÍRAN HLINITÝ PEVNÝ**

Datum revize: 01.12.2010

Nahrazuje BL z 01.07.2007

Datum vydání: 01.12.2010

Způsoby čištění při velkém úniku

Pokuste se udržet materiál v suchém stavu. V případě srážení zakryjte nepromokavou plachtou. Uniknuvší materiál odstraňte mobilní vakuovou vývěvou. Zbývající materiál odstraňte lopatou nebo zameťte. Musí být zlikvidován v souladu s místními a národními předpisy.

**Další pokyny**

V případě vniknutí do vodních toků, půdy nebo kanalizace informujte zásahovou službu.

**7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**

**Zacházení**

Produkt je hygroskopický. Nebezpečný z důvodu uklouznutí. Je nutno vyloučit vznik prachu. Osobní ochrana viz sekce 8. Pracoviště a pracovní metody budou organizovány tak, aby bylo zabráněno nebo byl minimalizován přímý styk s produktem.

**Skladování**

Chraňte před vlhkostí. Skladujte na suchém místě.

Obalové materiály:

Vhodný materiál:

Vhodné materiály: plastické hmoty (PE, PP, PVC), skelným laminátem zpevněný polyester, beton s vrstvou epoxidu, titan, kyselinovzdorná nebo vrstvou kaučuku opatřená ocel. Nekompatibilní s bázemi a s kovy nevzdornými kyselinám.

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:

Zabraňte styku s nelegovanou ocelí nebo pokovenými povrchy.

Skladovatelnost: 2 roky

Jiné údaje

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

**8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**

**Limitní hodnoty expozice**

Neobsahuje žádné látky s mezními hodnotami expozice na pracovišti.

**Omezování expozice**

**Omezování expozice pracovníků**

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.

Na pracovišti se musí nacházet láhev k výplachům očí nebo ponořovací sprcha na oči.

**Ochrana dýchacích cest**

Při normální manipulaci není požadována ochrana dýchacího ústrojí. Vznikají-li aerosoly nebo mlha, např. při čištění kontejnerů vysokotlakým ostříkovačem, použijte polomasku s prachovým filtrem P2.

**Ochrana rukou**

Materiál rukavic: Pryžové nebo plastové rukavice,

Dodržujte laskavě pokyny dodavatele rukavic, týkající se propustnosti a doby průniku. Vezměte rovněž v úvahu specifické místní podmínky za kterých je produkt používán, jako je nebezpečí řezání, abraze a

**SÍRAN HLINITÝ PEVNÝ**

Datum revize: 01.12.2010

Nahrazuje BL z 01.07.2007

Datum vydání: 01.12.2010

dlouhá doba styku.

**Ochrana očí**

Těsně přiléhající ochranné brýle nebo obličejový štít. Láhev s čistou vodou k výplachům očí

**Ochrana kůže a těla**

V případě potřeby použijte ochranný oděv.

**9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****Všeobecné informace (vzhled, zápach)**

Skupenství	pevný, zrnka
Barva	bílý
Zápach	necharakteristický

**Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí**

pH	cca. 3 10% roztok
Bod vzplanutí	nepoužitelné
Hořlavost (pevné látky, plyny)	Nepodporuje hoření.
Výbušné vlastnosti:	
Dolní mez výbušnosti	nepoužitelné
Horní mez výbušnosti	nepoužitelné
Sypná měrná hmotnost	950 - 990 kg/m <sup>3</sup>
Rozpustnost:	
Rozpustnost ve vodě	rozpustná látka
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	nepoužitelné, anorganická sloučenina

**Jiné údaje**

Termický rozklad	650 °C
Bod tání/rozmezí bodu tání	nepoužitelné

**10. STÁLOST A REAKTIVITA****Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Materiál je za normálních podmínek stabilní. Při styku s vlhkostí by mohlo dojít ke korozi. Vlhkost nebo styk s vodou může způsobit zhrudkovatění.

Termický rozklad 650 °C

**SÍRAN HLINITÝ PEVNÝ**

Datum revize: 01.12.2010

Nahrazuje BL z 01.07.2007

Datum vydání: 01.12.2010

**Materiály, kterých je třeba se vyvarovat**

Zabraňte styku s nelegovanou ocelí nebo pokovenými povrchy.

**Nebezpečné produkty rozkladu**

Produkty tepelného rozkladu:  
oxidy síry (SOx)

**11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

**Akutní toxicita**

**Aluminium sulphate:**

LD50/Orálně/krysa: > 5.000 mg/kg

LD50/Kožní/králík: > 5.000 mg/kg

**Dráždění a leptání**

**Aluminium sulphate:**

Kůže:

králík

/Směrnice OECD 404 pro testování

: Nedráždí pokožku

Oči:

králík

/Směrnice OECD 405 pro testování

: Silné dráždění očí

**Senzibilizace**

**Aluminium sulphate:**

Podle zkušeností se senzibilizace neočekává.

**Chronická toxicita**

**Aluminium sulphate:**

Karcinogenita

Nepředpokládá se, že by byl karcinogen.

Mutagenita

/Escherichia coli

:

Výsledek: negativní

**SÍRAN HLINITÝ PEVNÝ**

Datum revize: 01.12.2010

Nahrazuje BL z 01.07.2007

Datum vydání: 01.12.2010

Toxicita pro reprodukci

Není považován za toxický pro reprodukční schopnost.

**Zkušební u člověka**

Vdechnutí

Symptomy: kašel a ztížené dýchání  
Styk s pokožkou

Symptomy: Vlivy opakovaných nebo déletrvajících styků s kůží mohou zahrnovat: vysušená kůže, dráždivost  
Vniknutí do očí

Symptomy: Vniknutí do očí vyvolá ostrou bolest a silné slzení., Nebezpečí vážného poškození očí.  
Poznámky: Může poškodit rohovku mechanicky  
Požití

Symptomy: Požití může vyvolat tyto symptomy: Nevolnost, zvracení, podráždění úst, jícnu a žaludku

**12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**

**Ekotoxické účinky**

**Toxicita pro vodní organismy**

**Aluminium sulphate:**

Síran hlinitý 14-hydrát.

LC50/96 h

/Danio rerio

/Směrnice OECD 203 pro testování: > 1.000 mg/l

NOEC

/Danio rerio

: > 1.000 mg/l

EC50/48 h

/Daphnia magna (perloočka velká)

/Směrnice OECD 202 pro testování: > 160 mg/l

NOEC

/Daphnia magna (perloočka velká)

: 160 mg/l

IC50/72 h

/řasa

:

Nepoužitelné, protože fosfor je v růstovém prostředí řas srážen solemi hliníku a hliníkové ionty jsou v tomto prostředí maskovány komplexotvornými činidly (názor experta).

Při pH v rozmezí cca. 5- 5,5 mohou mít hlinité ionty škodlivý vliv na druh lososovití. Hlinité soli nesmí být

**SÍRAN HLINITÝ PEVNÝ**

Datum revize: 01.12.2010

Nahrazuje BL z 01.07.2007

Datum vydání: 01.12.2010

nekontrolovaným způsobem vypouštěny do řek a rybníků a musí být zabráněno změně pH na cca. 5 - 5,5. Při koncentracích obvyklých v přírodě a přibližně neutrálním pH nemají soli hliníku škodlivý vliv na ryby.

Tato látka není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

**Toxicita pro jiné organismy**

O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

**Mobilita**

Rozpustnost ve vodě:  
rozpustná látka

**Perzistence a rozložitelnost**

**Biologická degradabilita:**

Metody stanovení biologické odbouratelnosti nejsou aplikovatelné pro anorganické látky.

**Chemické odbourávání:**

Poznámky: Při reakci s vodou vznikají sraženiny hydroxidu hlinitého.

**Biologická degradabilita:**

**Aluminium sulphate:**

Metody stanovení biologické odbouratelnosti nejsou aplikovatelné pro anorganické látky.

**Bioakumulační potenciál**

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:  
nepoužitelné, anorganická sloučenina

**Aluminium sulphate:**

Neočekává se jeho hromadění v organismu.  
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:  
nepoužitelné, anorganická sloučenina

**Jiné nepříznivé účinky**

Může snížit pH vody a být tak škodlivý pro vodní organismy.

**13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

**Výrobek**

Hodnocen jako nebezpečný odpad. Musí být zlikvidován v souladu s místními a národními předpisy.

**SÍRAN HLINITÝ PEVNÝ**

Datum revize: 01.12.2010

Nahrazuje BL z 01.07.2007

Datum vydání: 01.12.2010

**Znečištěné obaly**

Pečlivě vyčištěný obalový materiál může být recyklován.  
Hodnocen jako nebezpečný odpad. Musí být zlikvidován v souladu s místními a národními předpisy.

**14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

**Číslo OSN**

**Obalová skupina**

**Pozemní doprava**

Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.

**Námořní doprava**

Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.

**Letecká přeprava**

Není hodnoceno jako nebezpečné zboží ve smyslu přepravních předpisů.

**15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH**

**Údaje na varovném štítku**

**Symbol(y)**

**Výstražné symboly nebezpečnosti**



Signálním slovem :  
Nebezpečí

**Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku**

**Č. EINECS**  
233-135-0

**Č. CAS**  
10043-01-3

**Složky**  
Aluminium sulphate

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H318

Způsobuje vážné poškození očí.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

P280

Používejte ochranné brýle/ obličejový štít.

**SÍRAN HLINITÝ PEVNÝ**

Datum revize: 01.12.2010

Nahrazuje BL z 01.07.2007

Datum vydání:01.12.2010

P305 + P351 + P338

**PŘI ZASAŽENÍ OČÍ:** Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P310

Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

**Další informace**

Výrobek je hodnocen a značen podle směrnic ES nebo příslušných národních zákonů.

**16. DALŠÍ INFORMACE**

**Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.**

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

**Text R-vět zmíněných v oddílu 3**

R41 Nebezpečí vážného poškození očí.

**Pokyny pro školení**

**Omezení v použití**

**Další informace**

**Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu**

**Dodatky, výmazy, revize**